



Нова Лаборатория по Флуоресцентна микроскопия отвори врати в Биологическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски ”

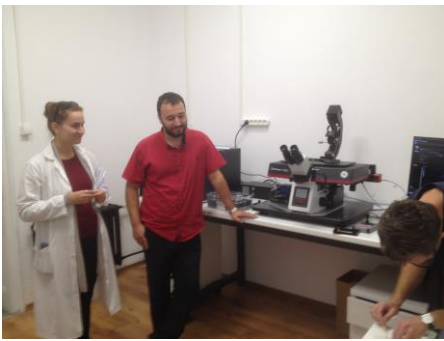
20.01.2020

Новото основно съоръжение за флуоресцентна микроскопия и иновативни микроскопски наблюдения на живи биологични обекти отвори врати беше инсталирано и пуснато в експлоатация за да позволи усъвършенстване на изследванията по клетъчната биология в Биологическия факултет на Софийския университет „Св. Кл. Охридски “. С финансовата подкрепа на Министерството на образованието и науката по проект „Научна инфраструктура на клетъчни технологии в биомедицината“ на НПКНИ 2017-2023 беше закупен чрез открита тръжна процедура уникален автоматичен широко- полев микроскоп DeltaVision Ultra® (GE Healthcare) за усъвършенствани микроскопски образни приложения (http://host.bglot.com/ACTweb/2020/Announcements/20201501_AnnouncementBG_Tender.pdf).



Инсталираният микроскоп с висока резолюция DeltaVision™ Ultra, GE Healthcare

Основното съоръжение отваря врати в нови напълно реконструирани помещения в Биологическия факултет на СУ "Св. Кл. Охридски", адаптирани към специфичните изисквания за инсталиране и експлоатация на уникалната система. Цялостно обучение и запознаване с характеристиките на DeltaVision™ Ultra, седмото поколение автоматизиран широкополев микроскоп от GE Healthcare беше проведено от служители на GE в Биологически Факултет през ноември 2019 г.

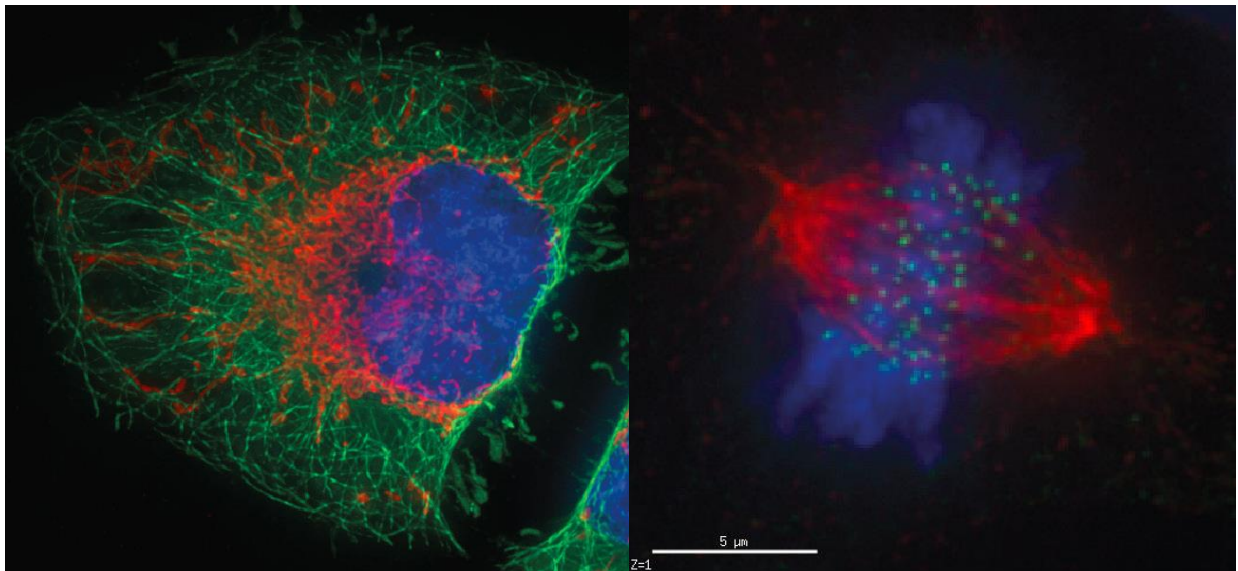


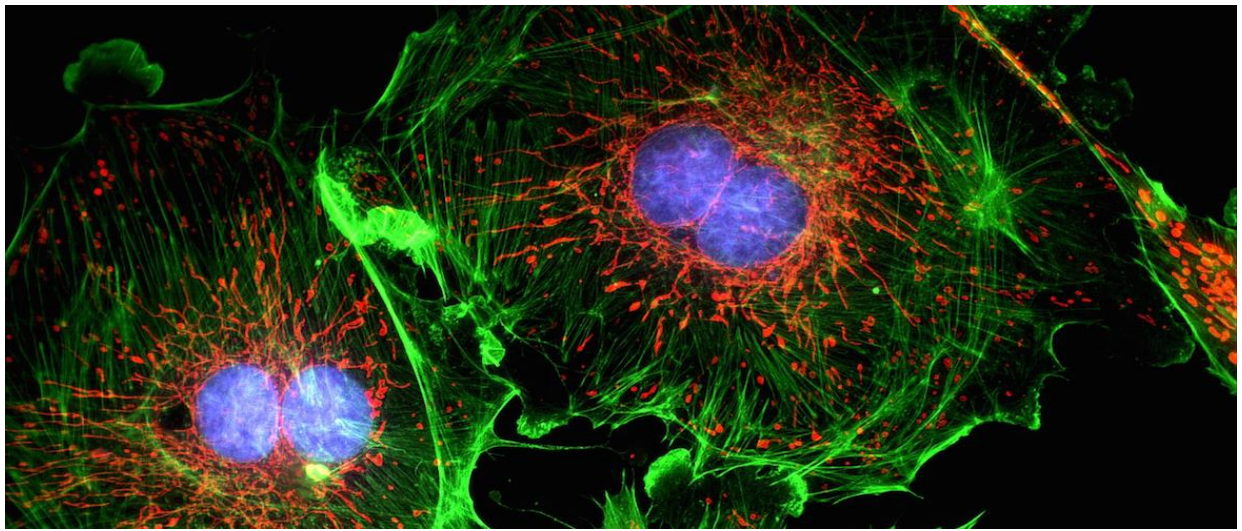
Моменти от инсталирането, пускането в експлоатация и обучението на специалисти в изцяло обновеното помещение в бившата Фотолаборатория на БФ. Представяне на новото поколение микроскопски системи на GE Healthcare пред преподаватели в Аулата на БФ.

Подобреното качество на данните се осигурява от автоматичния фокус на системата и изключителния метод за деконволюция, който повишава контраста и разделителната способност. Системата предоставя на потребителите възможност да наблюдават разнообразни биологични процеси във фиксирани или живи клетки. Приложенията за изображения на живи клетки могат да включват бързи събития или дългосрочно клетъчно наблюдение.

Превъзходство в сравнение с други флуоресцентни системи за изображения в по-специфични изследвания на клетъчната биология включват:

- наноразмерни наблюдения на клетъчните структури
- образен анализ на единични клетки
- времева динамика на изображенията на живи клетки
- многоточково проследяване на клетъчни функции
- сканиране на клетъчни популации в различен формат на инкубационни плаки и количествен образен анализ





Визуализиране на клетъчни структури участващи в клетъчното делене посредством мултиплексен флуоресцентен анализ с микроскоп с висока резолюция DeltaVision™ Ultra, GE Healthcare

Областите на приложение на уникалната за България автоматизирана микроскопска система с висока резолюция се отнасят до иновативни изследвания на динамиката на клетъчната мембрана, кинетично профилиране на цитоскелета, клетъчна сигнализация, клетъчна адхезия и подвижност, пролиферация и диференциация - неизбежни аналитични инструменти в научните изследвания на стволови, ракови и др. клетки, токсикологични изследвания с приложение във валидирането на нови лекарствени продукти и много други.